

English Concise Statement

- (1) Unexamined Japanese Utility Model No. Hei 5-74982:

An auxiliary battery apparatus for automobile to ensure the protect from an over-current, to simplify the maintenance, and to prevent from the irregular exhaust of a power supply.

- (2) Registered Japanese Utility Model No. 2564199:

An auxiliary battery apparatus for automobile which is used when a power for a plurality of automobile electric devices is obtained from a socket for cigarette mounted on the automobile.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開實用新案公報 (U)

(11) 实用新案出願公開番号

実開平5-74982

(43)公開日 平成5年(1993)10月12日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>  
B 6 0 N 3/14

識別記号 庁内整理番号  
6850-3K

FI

### 技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 3 頁)

(21)出願番号 実願平4-15327

(22)出願日 平成4年(1992)3月24日

(71)出願人 000003551

株式会社東海理化電機製作所

愛知県丹羽郡大口町大字豊田字野田1番地

(72)考案者 鈴木 規之

愛知県丹羽郡大口町大字豊田字野田1番地

株式会社東海理化電機製作所内

(72) 考案者 中野 祐

愛知県丹羽郡大口町大字豊田字野田1番地

株式会社東海理化電機製作所内

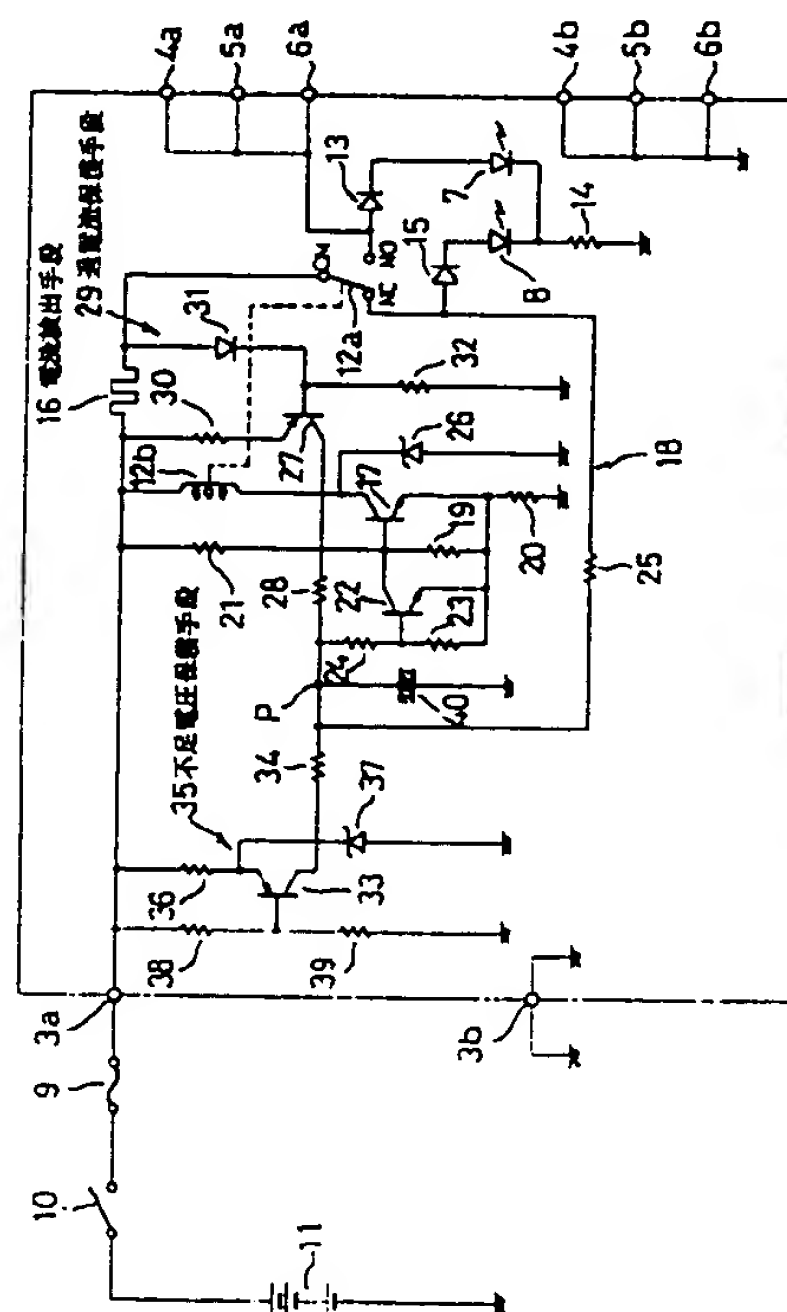
(74)代理人 弁理士 佐藤 強 (外1名)

(54)【考案の名称】 車両用補助電源装置

(57) 【要約】

【目的】 過電流に対する保護動作の確実化、メンテナンスの簡単化を実現すると共に、電源の異常な消耗を防止すること。

【構成】 ACCスイッチ10のオン状態では、トランジスタ17がオンしてリレーコイル12bに通電され、リレースイッチ12aが接点(CM-NO)間をオンし、車載バッテリー11の出力がソケットの端子4a~6a、4c~6c間に与えられる。負荷電流が限度以上に上昇すると、サンプリング抵抗16での電圧降下が大きくなってトランジスタ27がオンし、抵抗30、28、コンデンサ40の時定数に応じた遅延時間が経過したときにトランジスタ22がオンしてトランジスタ17がオフし、負荷通電路が遮断される。車載バッテリー11の出力低下に伴い電源電圧が所定の下限電圧以下に下がった場合には、トランジスタ33がオンし、抵抗36、34、コンデンサ40の時定数に応じた遅延時間が経過したときにトランジスタ22がオンしてトランジスタ17がオフし、負荷通電路が遮断される。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 車両に設けられたシガレットライター用ソケットに接続されるプラグと、このプラグから分岐された複数個のソケットとを備え、これらソケットから車両用電気用品の電源を得るようにした車両用補助電源装置において前記ソケットを介して流れる負荷電流を検出する電流検出手段と、

この電流検出手段による検出負荷電流が設定値を越えた状態が所定の遅延時間以上継続したときに前記ソケットに対する通電路を遮断する過電流保護手段と、入力電圧が設定下限電圧以下に下がった状態が所定の遅延時間以上継続したときに前記ソケットに対する通電路を遮断する不足電圧保護手段とを具備したことを特徴とする車両

用補助電源装置。

【図面の簡単な説明】

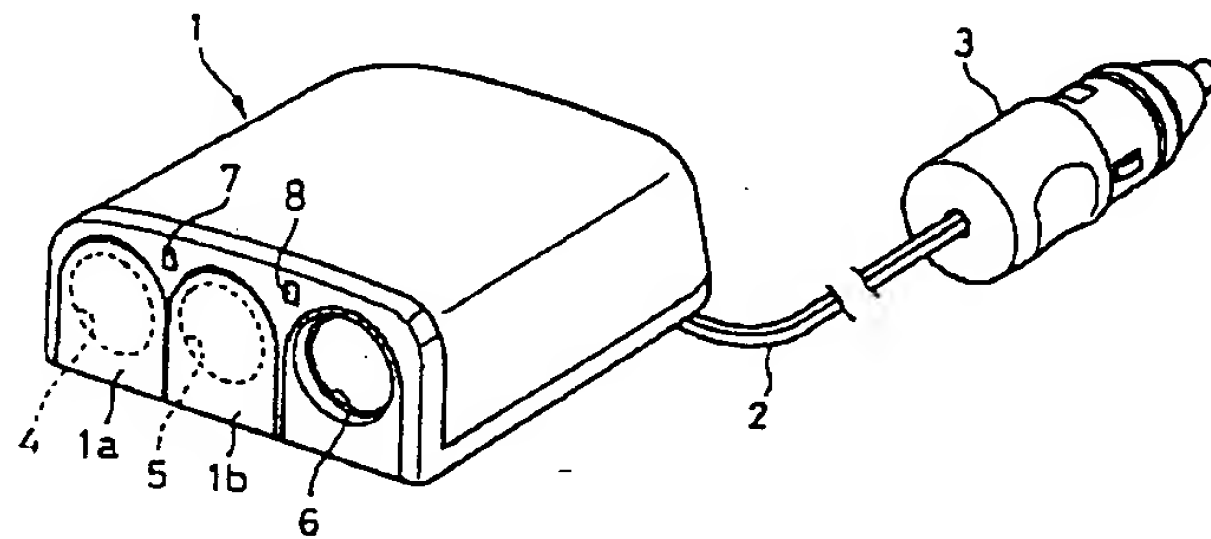
【図1】 本考案の一実施例を示す全体の回路構成図

【図2】 全体の斜視図

【符号の説明】

図中、1は本体ケース、2は電源コード、3は連結用プラグ、4～6はソケット、11は車載バッテリー、12aはリレースイッチ、12bはリレーコイル、16はサンプリング抵抗（電流検出手段）、18はリレー駆動回路、29は過電流引き外し回路（過電流保護手段）、35は不足電圧引き外し回路（不足電圧保護手段）を示す。

【図2】



【図1】

